

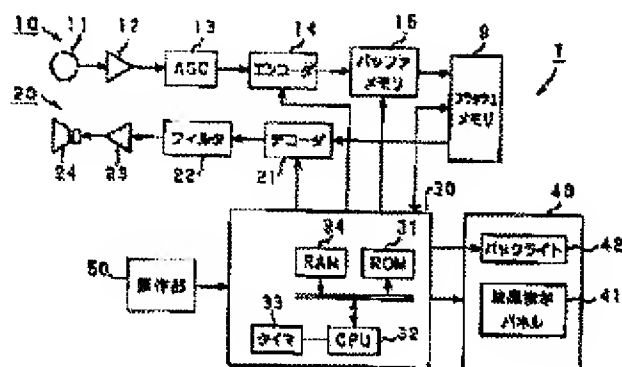
RECORDING/REPRODUCING APPARATUS

Publication number: JP11260090
Publication date: 1999-09-24
Inventor: MAEKATA KAZUMITSU; AKIBA SHINJIRO
Applicant: SONY CORP
Classification:
- International: G11C27/00; G11C27/00; (IPC1-7): G11C27/00
- European:
Application number: JP19980059737 19980311
Priority number(s): JP19980059737 19980311

Report a data error here

Abstract of JP11260090

PROBLEM TO BE SOLVED: To avoid careless erasure of important data by judging whether the predetermined file is stored or not in a file storing area when the predetermined manipulation is performed and then recording the data, when judging result is NO, from the input means to a recording medium as the predetermined file. **SOLUTION:** CPU32 reads, when it is driven, 'directory' and 'block map' from a flash memory 9 and stores such data to RAM34 and also conducts the recording/reproducing process of an audio file of the flash memory 9 based on the data of RAM34. When a special key is depressed, CPU32 judges whether the block number is written or not in the index of 'directory' on the RAM34 and performs reproducing operation of special file when the block number is written. If the block number is not written, the beeping sound is output from a speaker and an LED is caused to light to flicker the characters indicating file recording operation. Thereafter, the recording is started.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-260090

(43)公開日 平成11年(1999)9月24日

(51) Int.Cl.⁹
G 1 1 C 27/00

識別記号

FI
G11C 27/00

C

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全8頁)

(21)出庫番号 特展平10-59737

(22)出願日 平成10年(1998)3月11日

(71)出題人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)發明者 前編 一編

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
株式会社内

(72) 發明者 秋葉 慎二郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
株式会社内

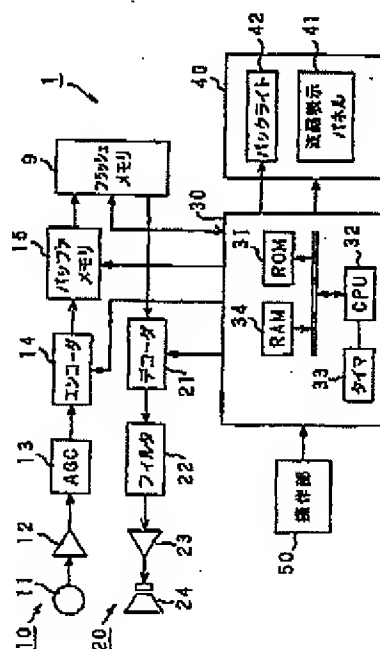
(74) 代理人 弁護士 小池 晃 (外2名)

(54) 【発明の名称】 記録／再生装置

(57) 【要約】

【課題】 重要な用件を簡単な操作で直ぐに再生することができると共に、かかる重要な用件を誤って消去するのを防止する。

【解決手段】 ユーザがスペシャル・キー52を押すと、CPU32は、フラッシュメモリ9にスペシャルファイルがあるか判定する。CPU32は、スペシャルファイルがあるときはフラッシュメモリ9から当該スペシャルファイルを読み出して音声の再生を行い、スペシャルファイルがないときは録音を開始する。



ICレコーダで録音も訴すブロック図

(2)

特開平11-260090

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の通常ファイルと所定ファイルとを格納するファイル格納領域を有する記録媒体と、上記記録媒体のファイル格納領域にファイルを記録する記録手段と、

上記所定ファイルに対応する所定の操作が行われる操作手段と、

データが入力される入力手段と、

上記操作手段に上記所定の操作が行われると上記ファイル格納領域に上記所定ファイルが格納されているか判定し、格納されていないと判定したときは上記入力手段からのデータを上記所定ファイルとして上記記録媒体に記録するように上記記録手段を制御する制御手段とを備える記録／再生装置。

【請求項2】 上記記録媒体に記録されているファイルを再生する再生手段を備え、

上記制御手段は、上記操作手段に上記所定の操作が行われると上記ファイル格納領域に上記所定のファイルが格納されているか判定し、格納されていると判定したときは上記所定ファイルの再生を行うように上記再生手段を制御することを特徴とする請求項1記載の記録／再生装置。

【請求項3】 上記記録媒体に上記所定ファイルが格納されているかを示す表示を行う表示手段を備えることを特徴とする請求項1記載の記録／再生装置。

【請求項4】 上記記録媒体に記録されている通常ファイルは複数のデータからなり、上記記録媒体に記録されている定ファイルは単一のデータからなることを特徴とする請求項1記載の記録／再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、容易にファイルの記録／再生を行う記録／再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、フラッシュメモリに音声データを記憶するICレコーダが提供されている。かかるICレコーダは、例えばユーザが所定の操作キーを押しているときにマイクに入力される音声をもつての用件として録音し、録音された複数の用件をファイル番号で管理している。例えば、ある用件を再生するときは、ユーザは再生の対象となる用件のファイル番号を指定し、この指定された用件の音声再生される。また、ある用件を消去するときは、ユーザは消去の対象となる用件のファイル番号を指定し、この指定された用件の音声フラッシュメモリから消去される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、このようなファイル管理では、ある用件を直ぐに聞きたい場合であっても、その用件を指定するために複数回キー操作してそのファイル番号を指定しなければその用件を再生するこ

とができない。したがって、多くの用件を録音すればする程、重要な用件を探し出すのが困難になる。このため、従来から重要な用件を探し出すときの操作性の向上が求められていた。

【0004】 また、ユーザは、上記ICレコーダに重要な用件だけでなく、単に頭に思い浮かんだことや些細な用事の内容もメモ代わりにして録音することがある。そして、ユーザは、用事が済んだ用件を順次消去し、次々に他の用件を録音する。しかし、あまりに多くの用件が録音されると、用事の済んだ用件を消去するつもりが、誤って重要な用件を消去してしまうという問題もあった。

【0005】 本発明は、このような実情に鑑みて提案されたものであり、重要な用件を簡単な操作で直ぐに再生することができると共に、かかる重要な用件を誤って消去するのを防止することができる記録／再生装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上述の課題を解決するために、本発明に係る記録／再生装置は、複数の通常ファイルと所定ファイルとを格納するファイル格納領域を有する記録媒体と、記録媒体のファイル格納領域にファイルを記録する記録手段と、所定ファイルに対応する所定の操作が行われる操作手段と、データが入力される入力手段と、操作手段に所定の操作が行われるとファイル格納領域に所定ファイルが格納されているか判定し、格納されていないと判定したときは入力手段からのデータを所定ファイルとして記録媒体に記録するように記録手段を制御する制御手段とを備える。

【0007】 そして、上記記録／再生装置では、上記記録媒体のファイル格納領域に所定ファイルが記録されていないときに限って、入力手段からのデータを所定ファイルとして記録媒体に記録する。

【0008】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0009】 本発明は、例えば図1に示すような構成のICレコーダ1に適用される。

【0010】 上記ICレコーダ1は、記録部10によって電気的にデータの消去／再書き込みが可能の不揮発性メモリであるEEPROM (Electrical Erasable/Programmable Read-Only Memory) すなわちフラッシュメモリ9に音声データを記憶させ、フラッシュメモリ9の音声データを再生部20によって再生する制御を行う制御部30を有し、表示部40に操作部50からの操作内容やフラッシュメモリ9の音声データの内容を表示させるものである。

【0011】 上記記録部10は、音声信号を電気信号に変換して音声信号を出力するマイクロホン11と、マイクロホン11からの音声信号を増幅する増幅器12と、

50

(3)

特開平11-260090

増幅器12で増幅された音声信号の利得制御を行う自動利得制御回路(以下、「AGC」: Automatic Gain Controllerという。)13と、AGC13からの音声信号を音声データに変換するエンコーダ14と、エンコーダ14からの音声データを一時記憶するバッファメモリ15とを備える。

【0012】マイクロホン11は、入力される音を音声信号に変換して増幅器12に供給し、増幅器12は、音声信号を増幅してAGC13に供給する。AGC13は、増幅器12で増幅された音声信号を、その利得が所定値になるように利得制御を行ってエンコーダ14に供給する。

【0013】エンコーダ14は、音声信号が時間的に相関が強いことから、例えば適応型差分パルスコードモジュレーション(以下、「ADPCM」: Adaptive Differential Pulse Code Modulation という。)方式により、音声信号を符号化して音声データを生成し、この音声データをバッファメモリ15を介してフラッシュメモリ9に供給する。

【0014】また、エンコーダ14は、2つのモードに応じて音声データの符号化量を調整することができ、例えばSPモードのとき8kHzでサンプリングを行い、LPモードのときは4kHzでサンプリングを行って、時間軸方向に対して音声信号の符号化量を調整する。

【0015】一方、再生部20は、フラッシュメモリ9から読み出された音声データを元の音声信号に変換するデコーダ21と、高域成分を除去するフィルタ22と、フィルタ22からの音声信号を増幅してスピーカ24に供給する増幅器23とを備える。

【0016】デコーダ21は、記録部10のエンコーダ14に対応したものであり、上述のSPモード又はLPモードに応じてフラッシュメモリ9から読み出された音声データ、すなわちADPCM方式で符号化された音声データを復号していわゆるPAM信号を生成する。フィルタ22は、このPAM信号から音声帯域以上の高周波成分を除去して、音声信号を出力する。増幅器23は、デコーダ21から供給される音声信号を増幅してスピーカ24を駆動する。かくして、録音された音がスピーカ24から出力される。

【0017】制御部30は、このICレコーダ1の動作を制御するためのプログラムが記憶されているROM31と、ROM31に記憶されているプログラムを実行して、フラッシュメモリ9や記録部10、再生部20、表示部40を制御するマイクロコンピュータ(以下、「CPU」という。)32と、時刻情報を生成するタイマ33と、時刻やプログラムの実行結果等を一時的に記憶するランダム・アクセス・メモリ(以下、「RAM」: Random Access Memoryという。)34とを備え、操作部50の操作設定に基づいて各回路を制御する。

【0018】また、CPU32は、例えばタイマ33が

所定時刻になると、フラッシュメモリ9に記録されている音声データを読み出す制御を行う。

【0019】表示部40は、低消費電力の液晶表示パネル41と、この液晶表示パネル41を照明するためのバックライト42とを備え、ICレコーダ1の動作状態や操作手順を表示する。液晶表示パネル41は、例えばフラッシュメモリ9に後述するスペシャルファイルが記憶されているときは「S」を表示し、スペシャルファイルが記憶済みであることをユーザに喚起する。

【0020】このような構成のICレコーダ1は、例えば図2に示すように、片手で把持できる程度の大きさの筐体60に覆われて構成される。筐体60は立体的な楕円形状からなり、その外周に凸部61が形成されている。筐体60の正面中央部には、液晶表示パネル41が設けられている。液晶表示パネル41の側にはマイク穴62が形成され、このマイク穴62の奥に上述したマイクロホン11が備え付けられている。また、液晶表示パネル41の側にはLED63が設けられ、このLED63は録音中又は再生中のときに発光する。

【0021】また、筐体60には、操作部50で所定の操作を行うための各種のキーが設けられている。具体的には筐体60の中央部付近であって液晶表示パネル41の下側に、左からRECキー51、スペシャル・キー52、イレース・キー53が設けられている。これらのキーは、ユーザが筐体60を左手で保持したときに左手の親指で操作しやすいような位置に設けられている。そして、RECキー51が1回押されると録音を開始され、もう1回押されると録音が終了する。スペシャル・キー52が押されると、後述するスペシャルファイルの音声再生される。イレース・キー53が押されると、指定されたファイルが消去される。

【0022】また、筐体60の外周には、ホールド・キー54、ボリューム・ダイヤル55が設けられている。ホールド・キー54は、筐体60の外周に沿って例えばX方向にスライドされたときは各種のキーの操作状態をホールドし、Y方向にスライドされたときはホールドを解除する。ボリューム・ダイヤル55は、回転自在に設けられ、左手の人差し指で再生音の調整ができるようになっている。

【0023】筐体60の外周側であって液晶表示パネル41の左上側には、ジョグレバー56が設けられている。ジョグレバー56は、X方向及びY方向にスライドすると共に、Z方向に押圧可能に構成されている。

【0024】筐体60の裏側は、図3に示すように、スピーカ24の音声を外部に出力するためのスピーカ穴64が形成され、また、装着された電池を隠すための電池蓋65が装着されている。スピーカ穴64と電池蓋65の間には、選択ボタン66が設けられている。選択ボタン66は、短い時間押されるとピープ音のオン/オフの切り換えが行われ、長い時間押されるとシャッフルフ

(4)

特開平11-260090

イル／通常ファイルの切替が行われる。

【0025】ここで、上述したフラッシュメモリ9は、例えばNAND型のものであり、バッファメモリ15から供給される音声データをファイル毎に記憶すると共に、ファイル毎の音声データ（以下、「音声ファイル」という。）を管理するための管理データを記憶する。

【0026】フラッシュメモリ9では、データは所定単位（以下、「ブロック」という。）毎に分割して管理され、このブロック毎にデータが消去される。具体的には、フラッシュメモリ9は、図4に示すように、512 10
ブロックで構成される。各ブロックは、16ページからなる。なお、1ページは、通常のデータ256バイトに冗長データ8バイトを付加した264バイトからなる。
【0027】512ブロックのうち、4つのブロックに管理データが記憶され、残りのブロックに音声ファイルが記憶される。管理データは、それぞれ「ディレクトリ」、「ブロックマップ」、「パッドブロックマップ」、「シャッフル・ワーク」の4つのブロックに記憶される。

【0028】「ディレクトリ」のブロック（以下、単に「ディレクトリ」という。）は、最大で120個の音声ファイルを管理するものである。具体的には、「ディレクトリ」は、99個の通常ファイル、1個のスペシャルファイル、20個のシャッフルファイルの合計120個の音声ファイルの先頭ブロックのブロック番号を示すものである。なお、ブロック番号でなく、アドレスであってもよい。先頭ファイルのブロック番号は、インデックス0からインデックス119までの120個のインデックスに記述される。例えば、インデックス0から98までは通常の音声ファイル、インデックス99はスペシャルファイル、インデックス100から119はシャッフルファイルに割り当てられる。例えば、スペシャルファイルの再生が指示されると、インデックス99に記述されているブロック番号のデータが読み出されると共に、その他スペシャルファイルを構成するブロックのデータも読み出される。

【0029】ここで、インデックスと音声ファイルとの関係について、インデックス0の場合を例に挙げて説明する。図5に示すように、インデックス0にはブロック番号「0003」が記述されており、これはインデックス0に対応する音声ファイルの先頭ブロックはブロック3であることを示す。そして、ブロック3のページ0の冗長データ（以下、ページ0の冗長データを「リンクデータ」という。）には、図6に示すように、当該ブロックの前のブロック番号、このブロックで有効にデータが記憶されているページ数、次のファイルのナンバーが記述されている。

【0030】ブロック3のリンクデータでは、前のブロック番号は「FFFF」であり、これはブロック3は先頭ブロックであることを示す。有効ページは16であ 50

り、これは16ページ全部にデータが記憶されていることを示す。次のブロックは「0004」であり、これは当該ファイルを構成する続きのブロックはブロック4であることを示す。

【0031】ブロック4のリンクデータでは、前のブロック番号は「0003」であり、これはブロック4の前のブロックはブロック3であることを示す。有効ページは16であり、これは16ページ全部にデータが記憶されていることを示す。次のブロックは「0005」であり、これは当該ファイルを構成する続きのブロックはブロック5であることを示す。

【0032】ブロック5のリンクデータでは、前のブロック番号は「0004」であり、これはブロック5の前のブロックはブロック4であることを示す。有効ページは5であり、これはページ0からページ4までの5ページ分だけデータが記憶されていることを示す。次のブロックは「FFFF」であり、これは当該ファイルが最終ファイルであることを示す。したがって、インデックス0の音声ファイルは、ブロック3からブロック5までの37ページ分のデータからなる。

【0033】「ブロックマップ」のブロック（以下、単に「ブロックマップ」という。）は、512ブロックある内のどのブロックが使用中（データが書き込まれている状態）でどのブロックが使用されていないか（データが書き込まれていない状態）であるかを管理するものである。具体的には、「ブロックマップ」は、512ブロックに対してそれぞれ対応する512個のフラグを備える。上記フラグは、対応するブロックにデータが記憶されているか（使用中か）、対応するブロックにデータが記憶されていないか（未使用か）を示す。上記フラグは、例えば「0」のときは「使用中」を示し、「1」が立っているときは「未使用」を示す。

【0034】「パッドブロックマップ」のブロックは、512ブロックの内のいずれのブロックが使用不可能なブロックであることを示すものである。

【0035】「シャッフル・ワーク」のブロックは、未再生ファイルの配列と再生済みファイルの配列を管理するものである。

【0036】ここで、スペシャルファイルについて説明する。スペシャルファイルとは、ユーザによって指定された1つの用件（例えば重要な用件）のみの音声ファイルをいう。ユーザは、1つの用件をスペシャルファイルとして録音することができたり、また、スペシャルファイルの用件を簡単に再生することができる。

【0037】CPU32は、起動されると、フラッシュメモリ9から「ディレクトリ」及び「ブロックマップ」を読み出して、RAM34に格納する。そして、CPU32は、RAM34のデータに基づいてフラッシュメモリ9の音声ファイルの管理を行いながら、音声ファイルの記録／再生処理を行う。

(5)

特開平11-260090

【0038】そして、ユーザが例えばスペシャル・キー52を押すと、CPU32は、図7に示すステップS1以下の処理を行う。

【0039】ステップS1において、CPU32は、RAM34上の「ディレクトリ」のインデックス99にブロック番号が記述されているか、すなわちスペシャルファイルが存在するかを判定し、存在するときはステップS4に進み、存在しないときはステップS2に進む。

【0040】ステップS2において、CPU32は、スピーカ24から「ピッ」というピープ音を出させると共にLED63を点灯させて、さらに、図8に示すように液晶表示パネル41にスペシャルファイル録音中を示す「S」の文字を点滅表示させて録音を開始する。

【0041】このとき、具体的には、CPU32は、「ブロックマップ」のデータに基づいてフラッシュメモリ9の各ブロックの使用状況を調べ、未使用ブロック、すなわち空きブロックを取得する。CPU32は、上記空きブロックに対応する「ブロックマップ」のフラグを「使用中」にセットし、更新した「ディレクトリ」のデータをフラッシュメモリ9に書き込む。CPU32は、フラッシュメモリ9の選択されたブロックにマイクロホン11からの音声データをフラッシュメモリ9に書き込むと共に、RAM34上のブロックマップを更新して、ステップS3に進む。

【0042】ステップS3において、CPU32は、スペシャル・キー52が押されたかを判定し、押されていないときはステップS3に待機する。また、押されたときは、CPU32は、「ピッ」というピープ音をスピーカ24から出力させると共にLED63を消灯させ、さらに、スペシャルファイルが録音されたことを示すために、図9に示すように液晶表示パネル41に「S」の文字を連続的に点灯させる。そして、CPU32は、RAM34上の「ブロックマップ」のデータをフラッシュメモリ9に書き込んで一連の処理を終了する。

【0043】以上のように、CPU32は、フラッシュメモリ9にスペシャルファイルが存在しないときにスペシャル・キー52が押されると、直ちにスペシャルファイルの再生をすることができる。また、CPU32は、スペシャルファイルが存在するときにスペシャル・キー52が押されると、以下に示すステップS4以下の処理を行う。

【0044】ステップS4において、CPU32は、上記スペシャルファイルの再生を開始する。具体的には、CPU32は、RAM34上のインデックス99に記述されているブロック番号に基づいて、そのブロック番号に対応するブロックのデータをフラッシュメモリ9から読み出す。CPU32は、さらに、このブロックのリンクデータに基づいて他のブロックのデータも順に読み出して、ステップS5に進む。このようにして読み出されたスペシャルファイルの音声データは、デコーダ21、

フィルタ22、スピーカ24等を介して音声に変換されて外部に出力される。

【0045】ステップS5において、CPU32は、スペシャルファイルの再生が終了したかを判定し、終了したときは一連の処理を終了し、終了していないときはステップS6に進む。

【0046】ステップS6において、CPU32は、再生中に操作部50が操作されると、その操作内容に応じた後述する特殊再生動作を行って、ステップS5に戻る。

【0047】以上のように、フラッシュメモリ9に1件のみ録音することができるスペシャルファイルを備えると共に、そのスペシャルファイルをダイレクトに再生し又はそのスペシャルファイルがないときにはダイレクトに録音することができるスペシャル・キー52を設けることによって、スペシャル・キー52を押すという1つの簡単操作で重要な用件を再生することができる。また、スペシャルファイルが存在していないときは、スペシャル・キー52を押すだけでダイレクトに重要な用件の録音を開始することができる。さらに、録音ボタンと再生ボタンとをスペシャル・キー52で共用することによって、操作キーを減らすことができる。

【0048】ここで、CPU32は、ステップS6の特殊再生動作として、例えば再生動作中にスペシャル・キー52が押されると、図10に示すステップS11に進む。

【0049】ステップS11において、CPU32は、スペシャル・キー52が押されている時間が所定時間以上であるか、すなわち長押しであるかを判定し、長押しであるときはステップS12に進み、長押しでないときはステップS13に進む。

【0050】ステップS12において、CPU32は、「ピッピッ」というピープ音をスピーカ24から出力させると共に、液晶表示パネル41に「REP」の文字を点灯させて、スペシャルファイルを繰り返し再生するリピート再生を行う。そして、ジョグレバー56又はイレーズ・キー53が操作されると、CPU32は、リピート再生を解除しリターンして、ステップS5に戻る。

【0051】ステップS13において、CPU32は、各回路の再生動作を一時停止する。CPU32は、再びスペシャル・キー52が押されると、再び各回路の再生動作を開始してリターンし、図7に示すステップS5に戻る。

【0052】以上のように、CPU32は、スペシャルファイルの再生動作中にスペシャル・キー52が押されると、長押しのときはリピート再生、長押しでないときは一時停止を行う。

【0053】また、CPU32は、ステップS6の特殊再生動作として、例えば再生動作中にイレーズ・キー53が押されると、図11に示すステップS21以下の処

50

(6)

特開平11-260090

理を行う。

【0054】ステップS21において、CPU32は、消去確認モードに移行する。このとき、CPU32は、「ピッピッ」というピープ音をスピーカ24から出力させると共に、液晶表示パネル41に「ERS」の文字を点滅点灯させて、最初から5秒間分のスペシャルファイルを10回繰り返し再生するリピート再生を行い、ステップS22に進む。

【0055】ステップS22において、CPU32は、イレース・キー53が押されたかを判定し、イレース・キー53が押されたときはステップS23に進む。一方、10回リピート再生されている間にイレース・キー53が押されなかったり他のキーが押されたときは、リターンして図7に示すステップS5に戻る。

【0056】ステップS23において、CPU32は、フラッシュメモリ9から当該スペシャルファイルの削除を行う。具体的には、CPU32は、「ディレクトリ」からインデックス99のブロック番号を読み出しておき、そしてインデックス99から当該ブロック番号を消去してこの「ディレクトリ」をフラッシュメモリ9に書き込む。CPU32は、上記ブロック番号に基づいて当該ブロック番号が示すブロックからリンクデータを読み出すと共にそのブロックのデータをフラッシュメモリ9から消去し、さらに、RAM34上における消去されたブロックに対応するフラグを「未使用」にセットする。さらに、CPU32は、消去されたブロックのリンクデータに基づいて他のブロックのデータをフラッシュメモリ9から消去し、同時に、RAM34上において消去されたブロックに対応するフラグを「未使用」にセットする。CPU32は、このような処理を行うことによってフラッシュメモリ9に記憶されているスペシャルファイルを消去し、最後にRAM34上の「ブロックマップ」をフラッシュメモリ9に書き込む処理を行う。

【0057】以上のように、CPU32は、スペシャルファイルの再生動作中にイレース・キー53が押されると、消去確認モードを経て、フラッシュメモリ9からスペシャルファイルの削除を行う。

【0058】また、CPU32は、ステップS6の特殊再生動作として、例えば再生動作中にジョグレバー56が操作されると、図12に示すステップS31以下の処理を行う。

【0059】ステップS31において、CPU32は、ジョグレバー56が(+)側に押されたか(-)側に押されたかを判定し、(+)側に押されたときはステップS32に進み、(-)側に押されたときはステップS33に進む。

【0060】ステップS32において、CPU32は、「ピッ」というピープ音をスピーカ24から出力させると共に、ジョグレバー56が(+)側に押されている間2倍速再生(CUE再生)を行うように各回路を制御す

る。したがって、ジョグレバー56が(+)側に押されなくなるとリターンして、図7に示すステップS5に戻る。

【0061】一方、ステップS33において、CPU32は、ジョグレバー56が(-)側に押されている時間が所定時間以上であるか、すなわち長押しであるかを判定し、長押しであるときはステップS34に進み、長押しでないときはステップS35に進む。

【0062】ステップS34において、CPU32は、「ピッ」というピープ音をスピーカ24から出力させると共に、逆方向に再生を行ういわゆるレビュー再生を行う。そして、ジョグレバー56の(-)方向への押圧が解除されると、レビュー再生をやめて通常再生に戻るべく、図7に示すステップS5に戻る。

【0063】ステップS35において、CPU32は、「ピッ」というピープ音をスピーカ24から出力させると共に、スペシャルファイルを最初から再生すべく「ディレクトリ」のインデックス99が示すブロックのデータの読み出しを開始してリターンし、図7に示すステップS5に戻る。

【0064】以上のように、CPU32は、スペシャルファイルの再生動作中にジョグレバー56が操作されると、2倍速再生、レビュー再生、先頭からの再生を行う。

【0065】なお、本発明は上述した実施の形態に限定されず、例えば音声ファイルは1つの用件の音声データに限らず、複数の用件の音声データであってもよい。

【0066】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明に係る記録/再生装置によれば、操作手段に所定の操作が行われるとファイル格納領域に所定ファイルが格納されているか判定し、格納されていないと判定したときは入力手段からのデータを所定ファイルとして記録媒体に記録するように記録手段を制御することにより、上記所定ファイルに誤って他のデータを上書きすることを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用したICレコーダの構成を示すブロック図である。

【図2】上記ICレコーダの外観を示した正面図である。

【図3】上記ICレコーダの外観を示した背面図である。

【図4】上記ICレコーダに備えられたフラッシュメモリのデータフォーマットの構成を示す図である。

【図5】上記フラッシュメモリのディレクトリブロックを説明するための図である。

【図6】フラッシュメモリに記録されるファイルを構成する各ブロックを説明する図である。

【図7】ICレコーダに備えられたCPUの動作を説明

50

(7)

特開平11-260090

するフローチャートである。

【図8】上記ICレコーダに備えられた液晶表示パネルの表示内容を説明する図である。

【図9】上記ICレコーダに備えられた液晶表示パネルの表示内容を説明する図である。

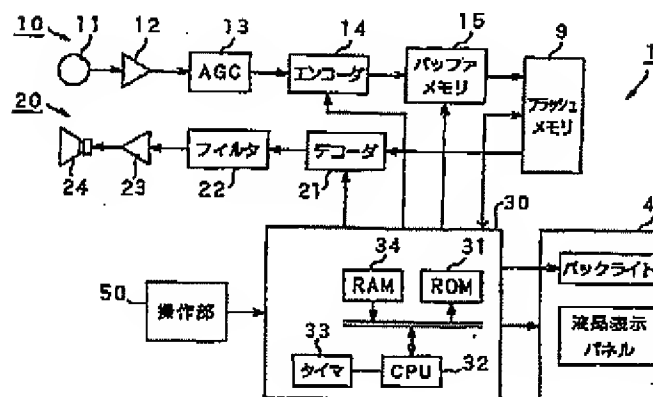
【図10】ICレコーダに備えられたCPUの動作を説明するフローチャートである。

【図11】ICレコーダに備えられたCPUの動作を説明するフローチャートである。

【図12】ICレコーダに備えられたCPUの動作を説明するフローチャートである。

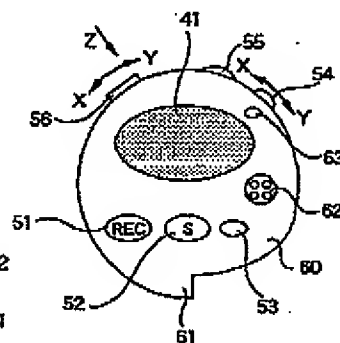
1 ICレコーダ、9 フラッシュメモリ、32 CPU、34 RAM

【図1】

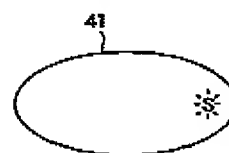


ICレコーダの構成を示すブロック図

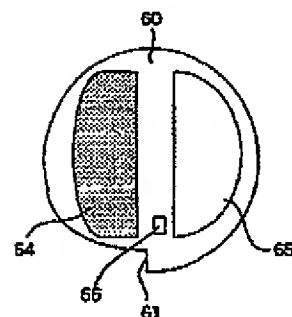
【図2】



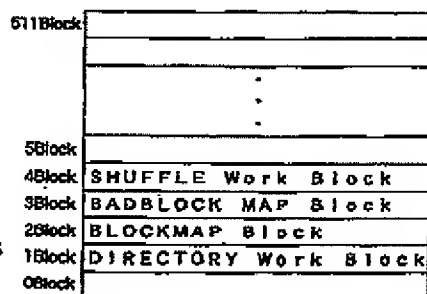
【図8】



【図3】



【図4】



【図5】

【図9】

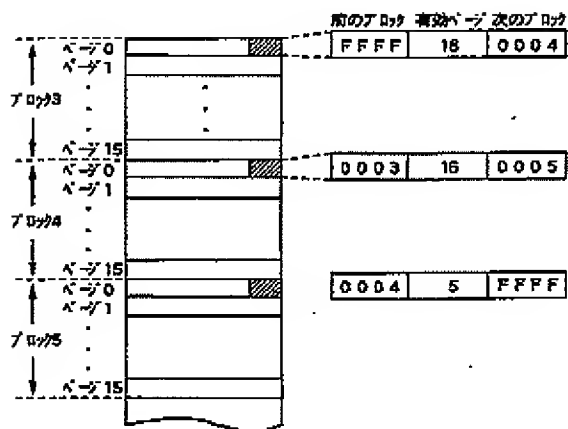
ディレクトリBLOCK				
インデックス	インデックス	インデックス	インデックス	...
0003	0006			



(8)

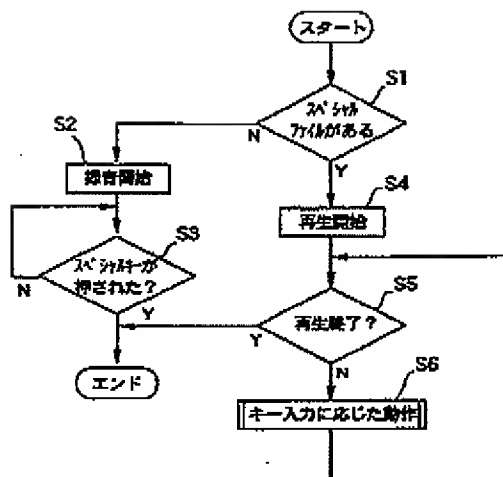
特開平11-260090

【圖 6】

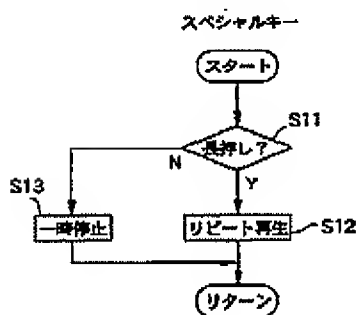


【圖 70】

【圖 7】



【例 1-1】



【图 12】

